DUO PLUS

Manual de instrucciones

IMIT

SUMARIO

1. Introducción pag. 3
2. Características técnicas 4
3. Visualización del display 6
4. Lectura de los mandos del termostato 7
5. Dimensiones 8
6. Instalación y conexiones 9
7. Puesta en marcha del termostato 15
8. Programación del reloj 15
9. Ajuste del programa 17
10. Ajuste de las temperaturas 18
11. Condiciones de funcionamiento normal 19
12. Funcionamiento a régimen constante 19
13. Ajuste verano/invierno 20
14. Bloqueo del botón 21
15. Reajuste del aparato 21
16. Reparación de averías 22

1. INTRODUCCION

Le agradecemos la confianza que han depositado y nos congratulamos con Ud. por haber elegido nuestro producto.
Este aparato es un TERMOSTATO electrónico con programación DIARIA, fácil de usar y de diseño elegante. Permite regular de forma precisa, la temperatura ambiente en el lugar donde haya sido instalado, satisfaciendo las exigencias de COMFORT ambiental del consumidor.

CONFORMIDAD CON LAS NORMAS:

- EN 60730-1 y sucesivas actualizaciones
- EN 60730-2-7
- EN 60730-2-9

CONFORMIDAD CON DIRECTRICES:

- B.T. 73/23/CEE
- E.M.C. 89/336/CEE y sucesivas actualizaciones 93/68/CEE

2. CARACTERISTICAS TECNICAS

ALIMENTACION= 2 pilas alcalinas 1,5V tipo LR6

CAMPO DE REGULACION TEMPERATURA NORMAL “T1” = 5÷30°C

TEMPERATURA REDUCIDA “T2” = 6°C/16°C (funcionamiento invernal)

23°C/26°C (funcionamiento estival)

VISUALIZACION TEMPERATURA AMBIENTE= 0/40°C (Resolución 0,1°C)

ACTUALIZACION TEMPERATURA= 1 vez por minuto

DIFERENCIAL= 0,2÷0,4K

SONDA= NTC 2%

GRADO DE PROTECCION= IP 20

SALIDA= relé en cambio

CAPACIDAD EN LOS CONTACTOS= 5(0,5)A/250V~

TIPO DE ACCION= 1BU

CONDICION DE INSTALACION= ambiente normal

TEMPERATURA MAXIMA DE FUNCIONAMIENTO= 50°C

TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO= 0÷60°C

ANTIHIELO= 6°C fijo

PROGRAMACION= diaria

AJUSTE DEL PROGRAMA= por medio de microinterruptores

INTERVALO MINIMO DE PROGRAMACION= 1 hora

SOFTWARE CLASE A

FUNCION REGIMEN CONSTANTE DE LA TEMPERATURA ESTABLECIDA

DISPLAY LCD

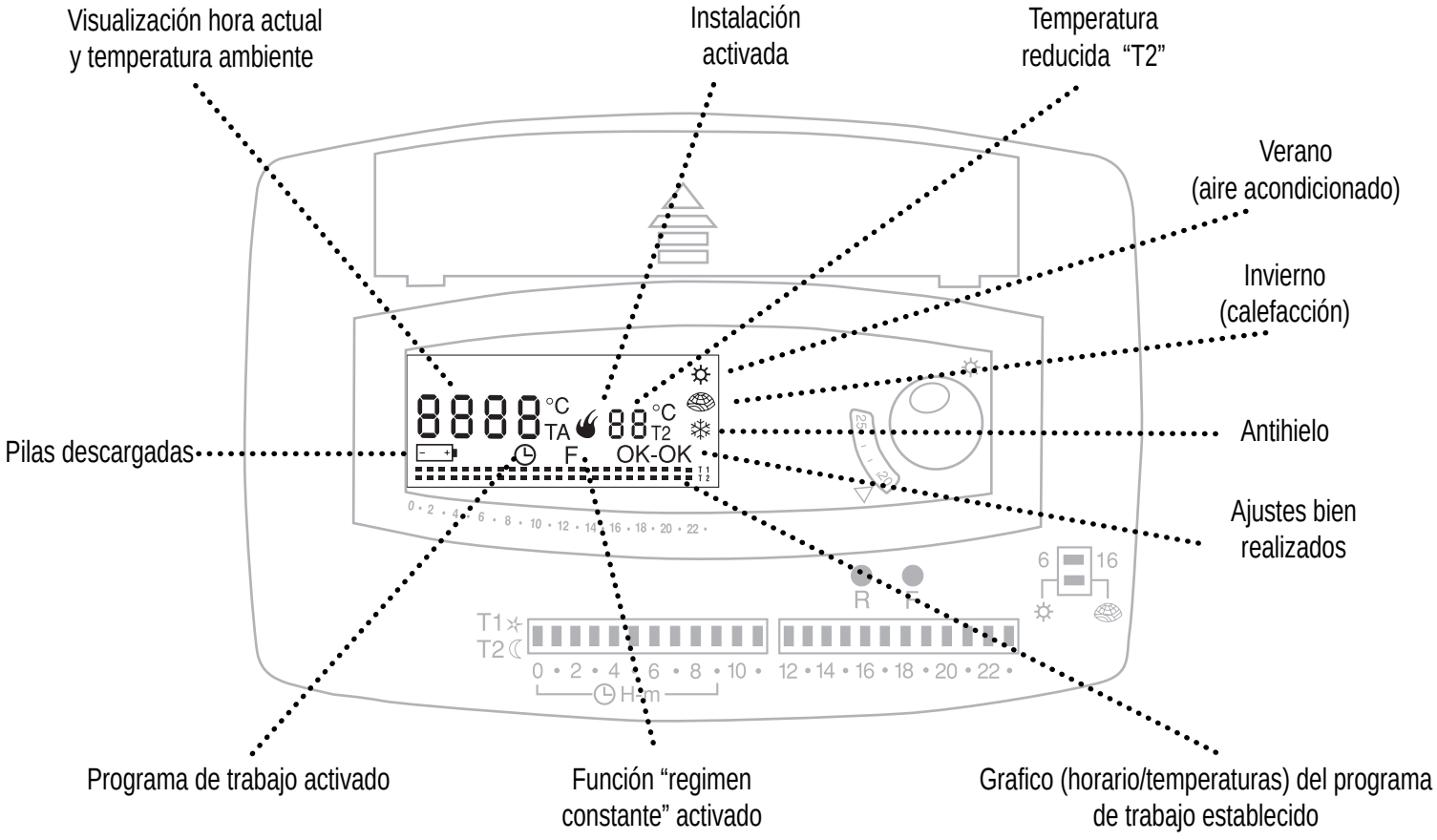
CONMUTACION VERANO/INVIERNO (calefacción/aire acondicionado)

RESET APARATO

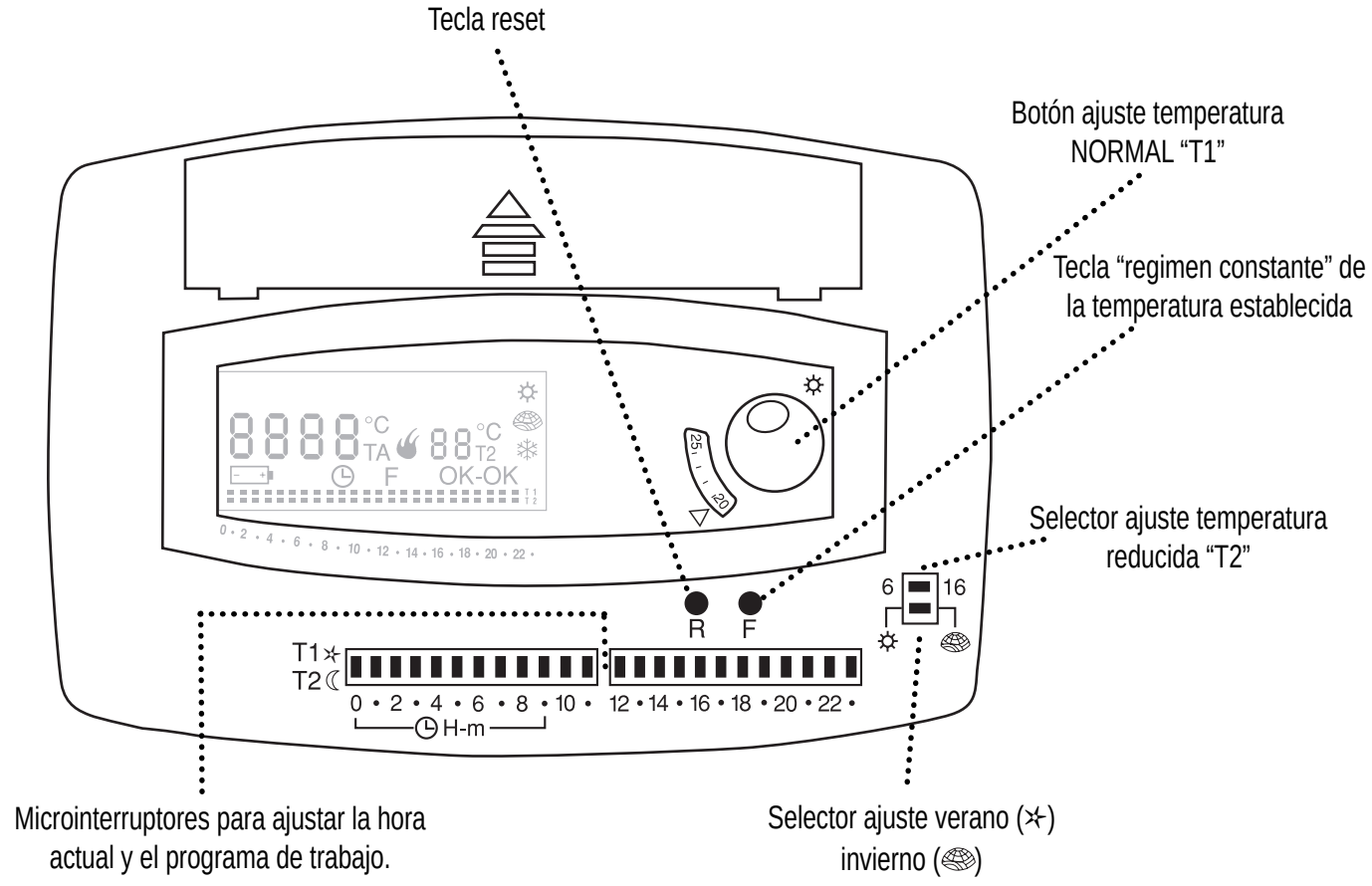
BLOQUEO BOTÓN

MONTAJE= en pared

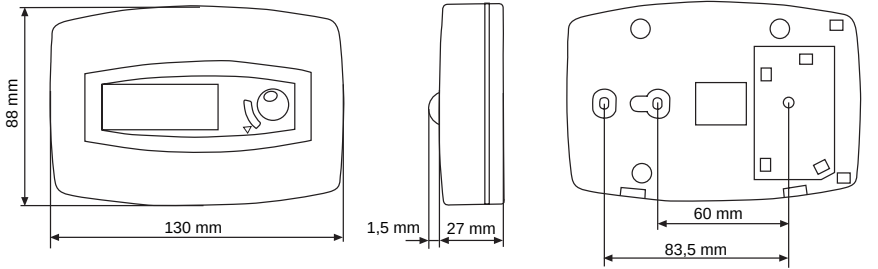
3. LECTURA VISUALIZACION DEL DISPLAY



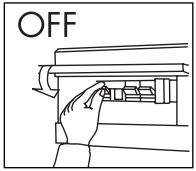
4. LECTURA DE LOS MANDOS DEL TERMOSTATO


Tecla reset
Botón ajuste temperatura NORMAL “T1”
Tecla “regimen constante” de la temperatura establecida
Selector ajuste temperatura reducida “T2”
Microinterruptores para ajustar la hora actual y el programa de trabajo.
Selector ajuste verano (☼) invierno (🌐)
°C TA
°C T2
F
OK-OK
R
F
6
16
T1
T2
0 • 2 • 4 • 6 • 8 • 10 • 12 • 14 • 16 • 18 • 20 • 22 •
H-m

5. DIMENSIONES



6. INSTALACION Y CONEXIONES

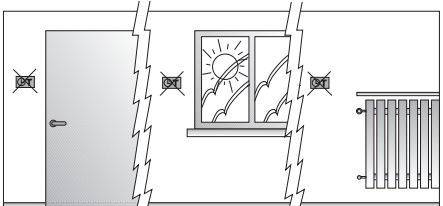


MEDIDAS DE SEGURIDAD

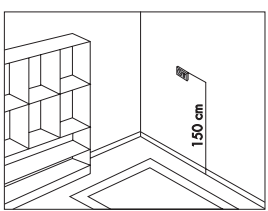
Antes de conectar el termostato asegúrarse de que la tensión de alimentación de la INSTALACION a regular (caldera, bomba, aire acondicionado etc.) no esté CONECTADA y que corresponda a la especificada en el interior del soporte del aparato (250V ~ máx.).

COLOCACION

Tener el termostato lejos de fuentes de calor (calentadores, rayos solares, cocinas) y de puertas/ventanas etc. Instalar el termostato aprox. a 1,5 m. del suelo.

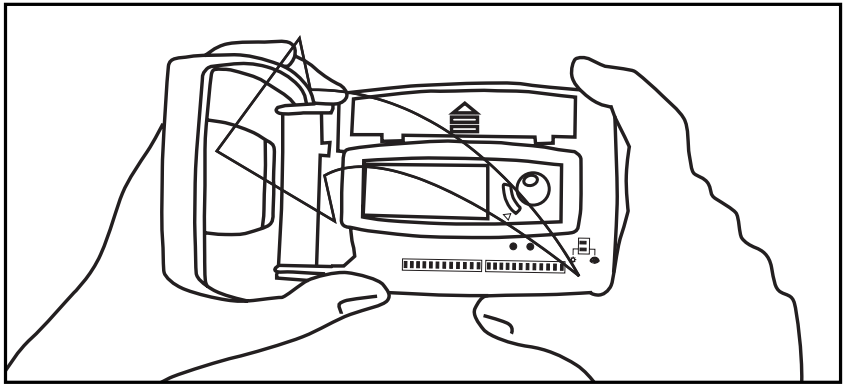


equivocada

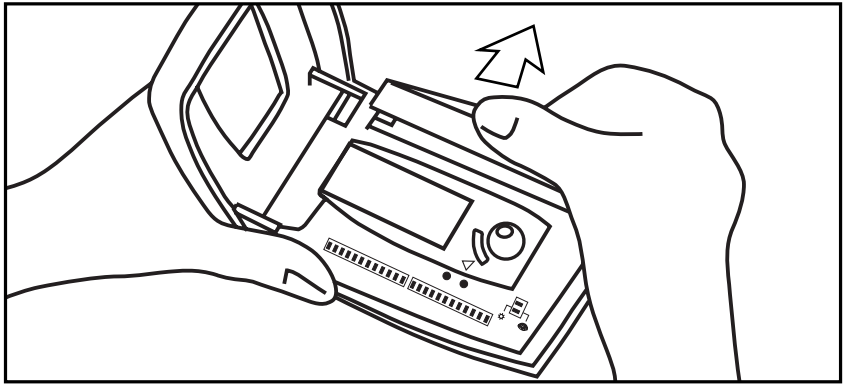


correcta

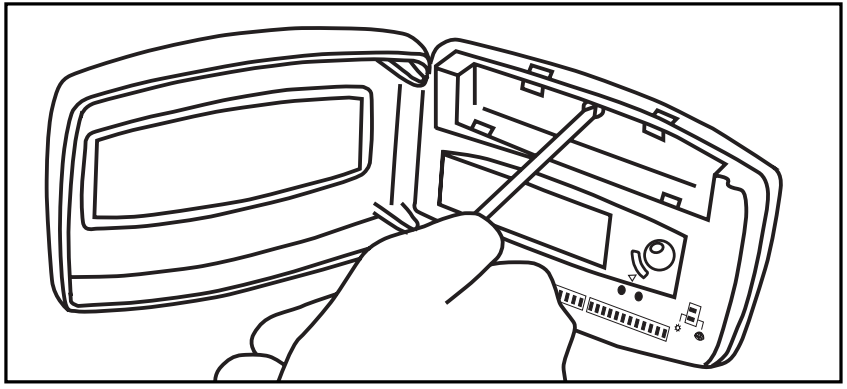
INSTALACION A) Abrir la puertecita delantera levantándola y llevandola hacia el lado izquierdo.



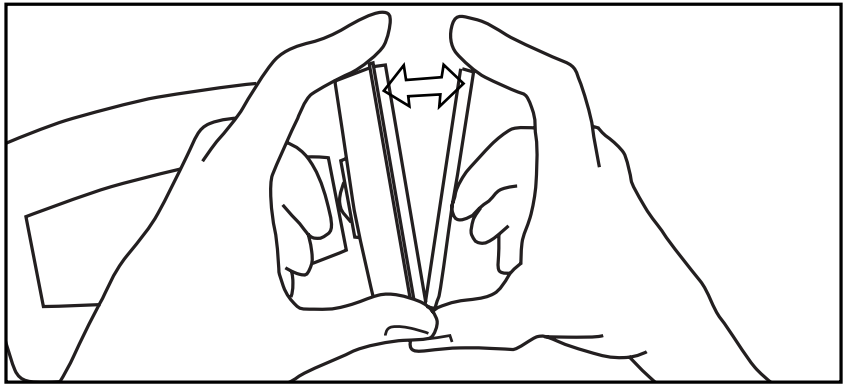
B) Sacar la tapita del portapilas presionando en el sentido indicado por la flecha.



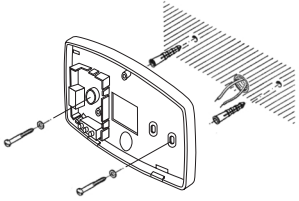
C) Aflojar el tornillo que se encuentra en el interior...



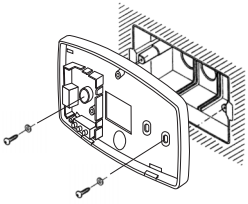
... Separar el soporte de la parte frontal del producto....



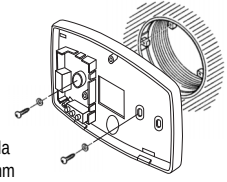
... luego fijar el soporte a la pared según las exigencias de instalación como indican las figuras.



Montaje en pared

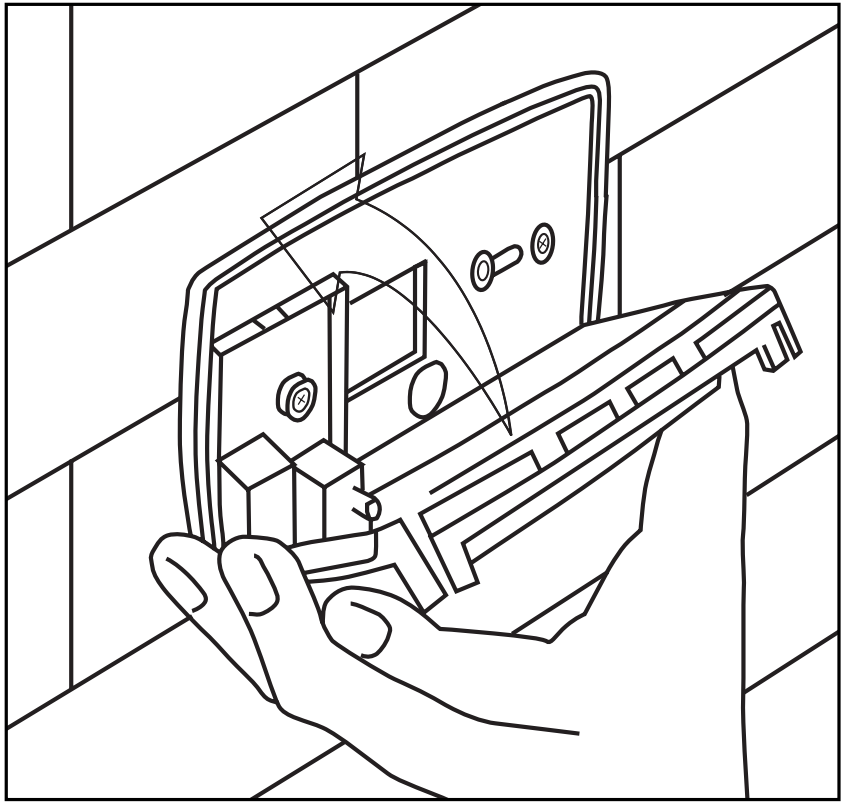


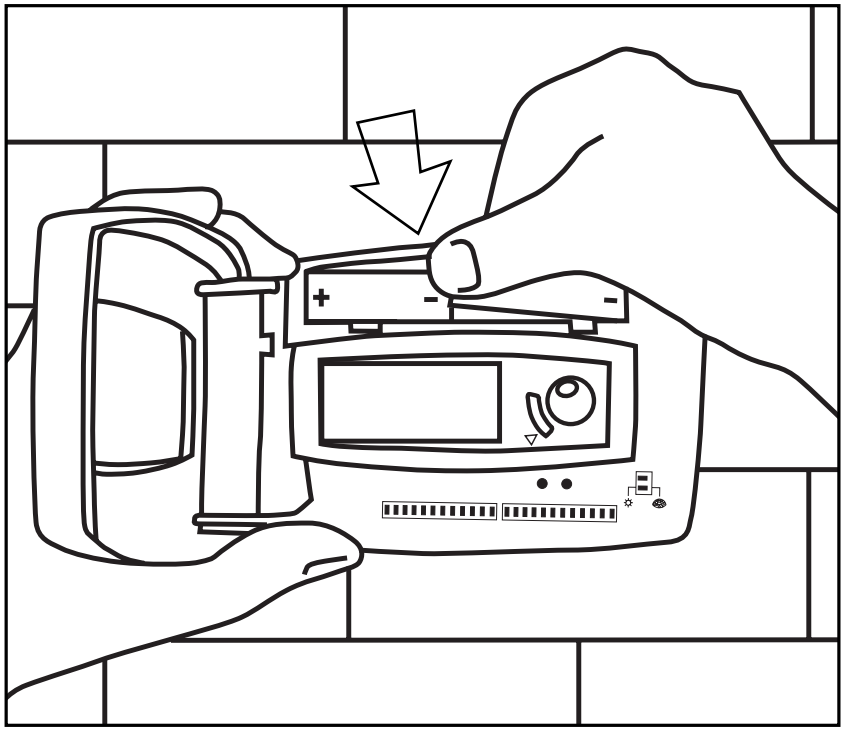
Montaje en caja rectangular 3 modulos standard
distancia entre ejes 83,5mm



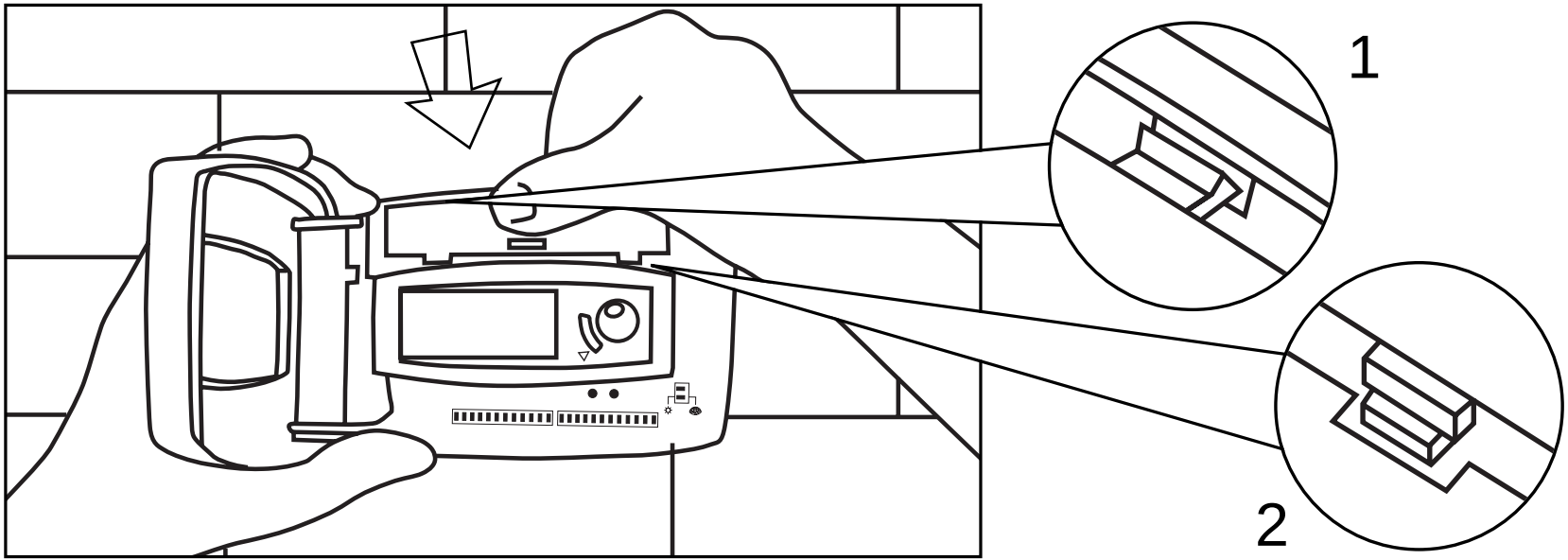
Montaje en caja redonda
distancia entre ejes 60mm

D) Conectar los hilos al tablero de bornes de acuerdo con el esquema eléctrico (véase párrafo sucesivo “conexiones eléctricas”), volver a enganchar el aparato al soporte y fijarlo con el tornillo.





E) Insertar **2 pilas alcalinas de 1,5 V tipo LR6** en el correspondiente alojamiento respetando la polaridad indicada.
N.B: para facilitar la operación, introducir la primera batería en la parte izquierda del portapilas, la segunda batería en la parte derecha y presionar la misma hasta que se inserte correctamente.



F) Cerrar la tapita del portapilas acomodando las dos lengüetas superiores en las muescas (1) y luego presionando las inferiores (2).

CAMBIO DE LAS PILAS

Al aparecer en el display el símbolo " ▭ " parpadeante (baterías descargadas), el termostato funcionará correctamente todavía por 1 mes aprox., y luego se bloqueará y se visualizarán cuatro "EEEE" de manera fija (duración baterías 1 año). Para cambiar las baterías seguir el procedimiento indicado en el párrafo precedente respectivamente en los puntos **A**), **B**), **E**) y **F**).

¡ATENCION!:

Se aconseja sustituir las pilas al poner en funcionamiento la instalación térmica.

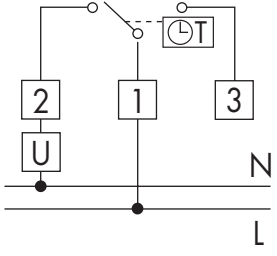
Hecha la sustitución, cerrar la tapita del portapilas, presionar la tecla reset (**R**) y reajustar el horario tal como se describe en el capítulo 8 (programación del reloj) .

CONEXIONES ELECTRICAS

Conectar los cables del GRUPO con los bornes n°1 y n°2 del termostato (véase esquema eléctrico)

¡ATENCION!:

Se recomienda efectuar la instalación del termostato respetando atentamente las medidas de seguridad y las disposiciones de la ley vigente.



U= instalación
1= borne común
2= borne normalmente abierto
3= borne normalmente cerrado

7. PUESTA EN MARCHA DEL TERMOSTATO

Después de haber introducido las pilas y haber suministrado corriente al aparato, con la punta de un lápiz presionar por 2-3 segundos la tecla reset (**R**). En el display se visualizan por algunos segundos todos los segmentos y símbolos disponibles (autotest), luego el termostato queda preparado para la PROGRAMACION DEL RELOJ.

NOTA:

Para una CORRECTA interpretación de las instrucciones con el fin de dar buena utilización al producto, desde este momento los distintos párrafos deberán ser leídos ¡en la SECUENCIA establecida en el presente Manual!

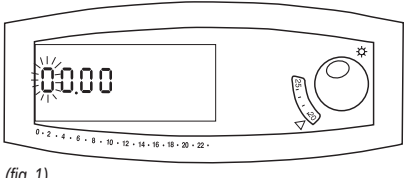
8. PROGRAMACION DEL RELOJ

En esta fase el display visualiza las cifras del reloj (dos para las horas y dos para los minutos), parpadeando la primera cifra de la izquierda (fig.1).

Mediante el desplazamiento (de abajo hacia arriba o viceversa) de los microinterruptores correspondientes a las cifras de "**0** a **9**", se regula el horario actual.

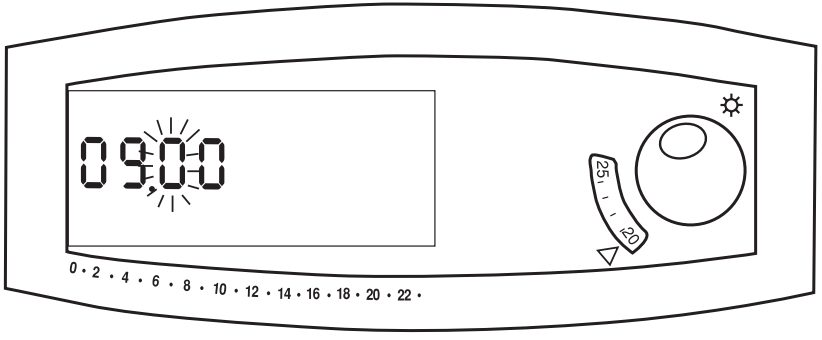
En el ejemplo siguiente simula el ajuste de las 09:55 horas:

• Mover el microinterruptor "**0**" para establecer en el display la primera cifra (se iluminará la segunda cifra) (fig. 2).

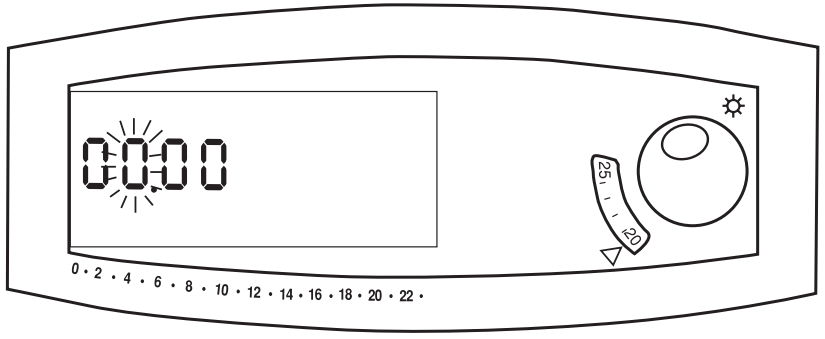


(fig. 1)

• Mover el microinterruptor “**9**” para establecer en el display la segunda cifra y terminar así de ajustar las HORAS (parpadeará la tercera cifra) (fig. 3).



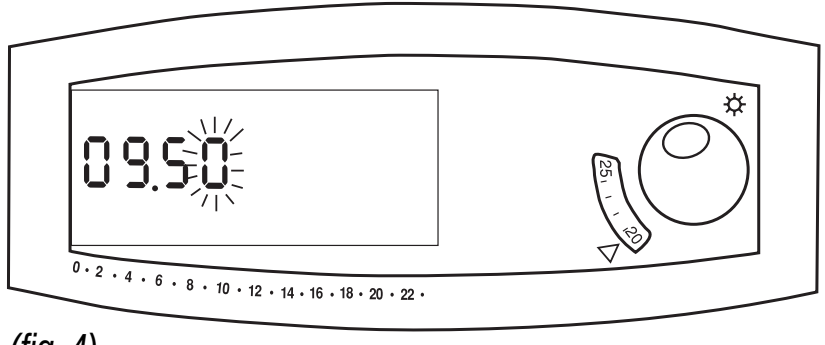
(fig. 3)



(fig. 2)

• Mover el microinterruptor “**5**” para establecer en el display la tercera cifra (insertar la cuarta cifra) (fig.4).

• Mover nuevamente el microinterruptor “**5**” para establecer en el display la cuarta cifra y terminar de ajustar los MINUTOS así queda ajustado el horario actual.

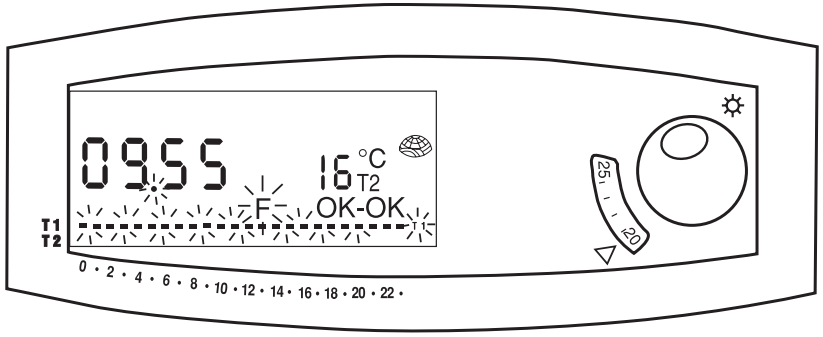


(fig. 4)

NOTA:

- Una vez terminado el procedimiento de PROGRAMACION DEL RELOJ o en caso de que no se efectuará dentro de 10 minutos a partir de la activación, el termostato entra automáticamente en régimen “CONSTANTE” (evidenciado por “F”, “T1” y el “gráfico horarios/temperaturas” parpa-

deantes en el display), garantizando el funcionamiento a la temperatura NORMAL "T1" (botón "sol") (fig.5).
- El procedimiento de PROGRAMACION DEL RELOJ se podrá activar de nuevo en cualquier momento presionando la tecla reset (R).

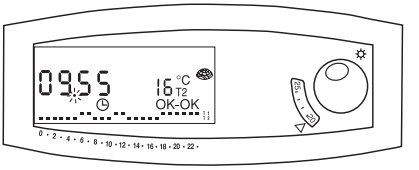


(fig. 5)

9. AJUSTE DEL PROGRAMA

Sólo después de haber programado el reloj se puede proceder a ajustar el programa de trabajo del termostato.
El aparato está dotado de una fila de microinterruptores con 24 palanquitas que corresponden a cada una de las horas del día, por lo tanto el programa resultará igual para todos los días de la semana.
El ajuste es muy simple: basta mover las palancas hacia arriba (posición "**T1**☼") por la cantidad de horas que se desea tener la temperatura regulada con el botón "sol ☼" (temperatura NORMAL) y mover en cambio las palanquitas hacia abajo (posición "**T2** ☾ "), por la cantidad de horas por día que se desea tener la temperatura REDUCIDA (selector 6°/16°C o 23°/26°C).

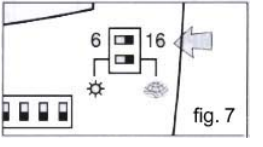
El programa de trabajo ajustado de esta manera será visualizado "gráficamente" en el display para que el usuario pueda leerlo con facilidad y si es necesario modificarlo.
Para ACTIVAR el programa:
• Presionar la tecla **F** y comprobar que aparezca el símbolo "reloj" (◷) y el mensaje "OK-OK" en el display (fig.6).



(fig. 6)

10. AJUSTE DE LAS TEMPERATURAS

• Para ajustar la temperatura NORMAL "T1", basta simplemente girar el botón "sol ☼" hasta hacer corresponder el valor indicado en la escala graduada con el triangulito de referencia puesto en la parte frontal del termostato.
• La temperatura REDUCIDA "T2" podrá ser elegida entre 6°C/16°C en caso de funcionamiento invernal (❄) que está entre 23°C/26°C en caso de funcionamiento estival (☼), utilizando el selector a la derecha del aparato (fig.7).
Sobre el display se verá de todos modos evidenciado el valor de la temperatura REDUCIDA "T2" prefijado.



11. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO NORMAL

En condiciones de “funcionamiento normal”, se prevé la visualización de la temperatura ambiente detectada cada 20 segundos (**°C TA**), intercalada con la visualización de la hora actual cada 10 segundos.
Se visualizan también (véase capítulo 3):

→ El valor de la temperatura REDUCIDA (indicado por **°C T2**)
→ El gráfico del programa de trabajo establecido con lo relativos niveles de temperaturas T1 y T2
→ El símbolo “reloj” (◷)
→ El mensaje “OK-OK”
→ El símbolo “sol” (☼) o “iglú” ( ) que identifica el funcionamiento estival o invernal
→ El símbolo “llama” ( ) en caso de activación de la caldera o del aire acondicionado.

12. FUNCIONAMIENTO A REGIMEN CONSTANTE

Por medio de esta función es posible EXCLUIR el programa de trabajo ajustado y activado en el termostato y permitir que el aparato mantenga CONSTANTEMENTE uno de los dos niveles de temperatura (NORMAL “T1” REDUCIDA “T2”), o sino el ANTIHIELO (❄) preajustado en fábrica a un valor de 6°C.

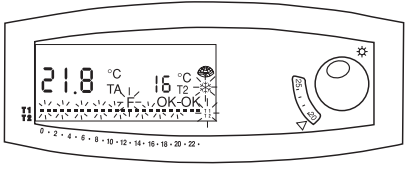
Para ACTIVAR el funcionamiento constante:

• Presionar **1** vez la tecla **F** para activar el ANTIHIELO (6° C)
• Presionar **2** veces la tecla **F** para activar la temperatura REDUCIDA “T2” (selector 6°/16°C o 23°/26°C)
• Presionar **3** veces la tecla **F** para activar la temperatura NORMAL “T1” (botón “sol” ☼”)

Con el funcionamiento constante en el display se iluminarán la letra “F” y el correspondiente símbolo de identificación (❄; T1 o sino T2) y el “gráfico horarios/temperaturas”(fig.8).

NOTA:

Si se presiona la tecla F con el aparato en funcionamiento constante a la temperatura NORMAL “T1”, el termostato regresa al funcionamiento normal con el programa de trabajo ACTIVO y destacado por el símbolo “reloj” (◷) y el mensaje “OK-OK” en el display.



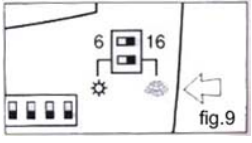
(fig. 8)

13. AJUSTE VERANO/INVIERNO

El termostato está preparado para funcionar en “Verano” o “Invierno” dependiendo si está conectado en aire acondicionado o en caldera.

• Mover el selector en la posición “sol” (☼) para establecer el régimen “estival” o en la posición “iglú” (⛄) para establecer el régimen “invernal” (fig. 9)

En ambos casos, en el display aparecerá el símbolo (☼) o (⛄) para indicar el tipo de ajuste efectuado.



14. BLOQUEO DEL BOTÓN

Gracias a la posibilidad de bloquear el botón “sol” para establecer la temperatura NORMAL “T1”, es posible utilizar el producto en lugares públicos y evitar eventuales manipulaciones del valor de la temperatura establecido.

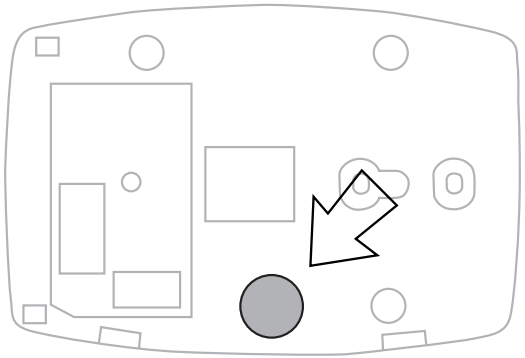
Modalidad:

Después de haber desenganchado el CUBREORIFICIO que se encuentra al interior del soporte (fig.10), extraer el botón de regulación del propio alojamiento e introducir en su lugar el mismo CUBREORIFICIO (fig. 11 y 12)

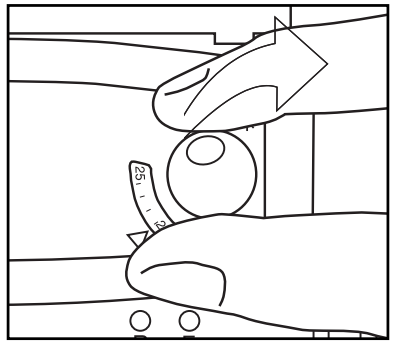
ATTENCION:

LA SUSTITUCION DEL BOTON CON EL CUBREORIFICIO DEBE SEGUIRSE POR EL INSTALADOR O BIEN DE PERSONAL ESPECIALIZADO.

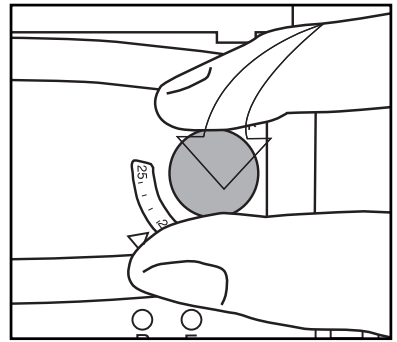
(fig. 10)



(fig. 11)



(fig. 12)



15. REAJUSTE DEL APARATO

Presionando la tecla reset (**R**) el aparato efectúa una fase de “autotest” presentando por algunos segundos todos los elementos del display iluminados: al final automáticamente se dispone en PROGRAMACION DEL RELOJ, garantizando (si no es programado), el funcionamiento como simple termostato ambiente (temperatura botón “sol”).

16. REPARACION DE AVERIAS

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCION
El aparato no se enciende.	1. Baterías descargadas 2. Baterías insertadas no correctamente 3. Falso contacto	1. Cambiar las baterías 2. Comprobar la correcta polaridad 3. Presionar la tecla reset (**R**)
La instalación no funciona/no se enciende a los horarios establecidos	4. Conexiones equivocadas 5. Ajuste programa equivocado. 6. Función CONSTANTE activada. 7. Ajuste verano/invierno equivocado. 8. Ajuste del horario actual, equivocado.	4. Comprobar las conexiones de los hilos de la instalación, con los bornes del termostato (n° 1 y n° 2) 5. Comprobar la exacta correspondencia del horario establecido en el programa (Ej: el microinterruptor n° 7 habilita el encendido de la caldera, desde las 7 horas a las 7:59 horas) 6. Desactivar la función correspondiente. 7. Asegurarse de que en el display esté indicado el símbolo “iglú” (en caso de conexión a la caldera) o el símbolo “sol” (en el caso de conexión al aire acondicionado). 8. Comprobar la exactitud del horario y si es necesario volver a programarlo.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCION
La temperatura ambiente visualizada no corresponde a la real.	9. Colocación equivocada del termostato. 10. Corriente de aire proveniente del conducto del tubo que lleva los hilos de la instalación al termostato	9. Seguir las instrucciones capítulo 6 párrafo “colocación” 10. Cerrar el conducto del tubo para evitar corrientes de aire caliente o fría.
En el display aparece el mensaje “ ” o sino “EEEE”	11. Baterías descargadas.	11. Cambiar las baterías y presionar la tecla reset (**R**).
La tapa delantera no se abre con facilidad	12. Errada maniobra de apertura	12. Levantar el lado izquierdo de la tapa y luego abrirla hacia la izquierda.
Después de haber presionado la tecla reset (**R**), el display no se enciende	13. Tecla reset (**R**) encajada debajo de la parte de plástico.	13. Desencajar la tecla con la punta de un lápiz de modo que regrese a la correcta posición.
El aparato se comporta de modo “irregular”	14. Baterías no alcalinas	14. Utilizar baterías alcalinas tipo LR6.

NOTA: en caso de anomalías persistentes no manipular absolutamente ninguna pieza del producto, se ruega contactar a la Asistencia Técnica.